

Írjuk át a  $b$  és  $c$  alapú logaritmust is  $a$  alapúra. A

$$\log_a e = \frac{\log_f e}{\log_f d}$$

azonosság alapján egyenletrendszerünk így alakítható:

$$\log_a x - \frac{1}{2} \log_a y = m, \quad \frac{1}{2} \log_a x - \frac{1}{3} \log_a y = n,$$

ami az előforduló logaritmusokra nézve elsőfokú egyenletrendszer. Innen

$$\begin{aligned} \log_a x &= 4m - 6n, & \log_a y &= 6m - 12n \\ x &= a^{4m-6n}, & y &= a^{6m-12n}. \end{aligned}$$

Természetesen feltettük, hogy  $a$  használható logaritmus-alapszámként, vagyis  $a > 0$ , de  $a \neq 1$ ; ekkor ugyanez teljesül  $b$ -re és  $c$ -re is, és tetszés szerinti  $m, n$  (valós) értékpár esetén  $x, y$  pozitív számok.

*Martoni Viktor* (Veszprém, Lovassy L. g. I. o. t.)